

/ IDE Buchholz Relay

Relevo Buchholz



Ver la ficha técnica
en línea



/ Uso

Los relés Buchholz de PENTA Electrical Safety Products pueden funcionar durante décadas con un mantenimiento adecuado. Nuestros relés Buchholz llevan muchos años protegiendo transformadores en todo el mundo.

La mayoría de las fallas en transformadores de aceite se acompañan de la generación de gas. Con un relé adecuado, la formación de gas puede utilizarse como advertencia de una falla en desarrollo. Una vez que se acumula un volumen específico de gas en el relé Buchholz, el elemento de alarma activará una señal de alarma.

Si se produce una falla más grave en el transformador, se activará el elemento de disparo. Este detendrá el funcionamiento del transformador para protegerlo de daños mayores y a quienes trabajan cerca.

Posibles causas de la indicación de alarma

- Aislamiento del perno del núcleo dañado
- Laminaciones en cortocircuito
- Contactos defectuosos
- Sobrecalentamiento de parte de los devanados

Posibles causas de disparo

- Fallas a tierra
- Cortocircuito en los devanados
- Perforación de los aisladores
- Cortocircuitos entre fases

► Posición de montaje

El relé debe montarse en la tubería de conexión entre el transformador y el tanque del conservador. Esta tubería debe ser lo más larga y recta posible, y debe estar inclinada hacia arriba, hacia el conservador, con un ángulo de entre 3 y 7 grados con respecto a la horizontal.

El relé debe tener un tramo recto en el lado del transformador de al menos cinco veces el diámetro interno de la tubería, y al menos tres veces este diámetro en el lado del conservador.

/ Características

- **Especificidad del producto** : Permanente
- **Tipo de producto** : Buchholz Relay

El cuerpo del relé cuenta con una superficie mecanizada para probar su montaje, tanto en dirección inclinada como en ángulo recto con respecto a la tubería, donde debe quedar horizontal.

▶ Conexiones

Las cajas de terminales de los relés de doble elemento suelen estar perforadas y roscadas M20 x 1,5 mm para la entrada inferior mediante conducto o prensaestopas. Se pueden suministrar entradas laterales y tamaños de rosca alternativos para la mayoría de los tipos bajo pedido. Las conexiones del circuito de alarma y disparo se realizan a los vástagos de los terminales OBA (M6) en la caja de terminales y se fijan con tuercas y arandelas OBA. No se debe exceder el par de apriete máximo recomendado (2,8 Nm) al realizar las conexiones.

▶ Pruebas in situ

Los relés de doble elemento cuentan con una válvula de bola independiente que permite la inyección de aire comprimido durante las pruebas in situ.

Para probar el funcionamiento del elemento de alarma, se debe introducir lentamente el aire de una botella de aire comprimido para que el elemento de alarma descienda gradualmente hasta que se active el interruptor.

Para detener el elemento de disparo, se abre rápidamente la válvula que controla la botella de aire comprimido para que el aire entre, presione la compuerta y active el interruptor. La presión requerida depende del equipo utilizado. Para facilitar las pruebas in situ, se dispone de una bomba de aire seco portátil.

▶ Pruebas de enrutamiento

Los relés se calibran individualmente de acuerdo con la norma BEBS T2 (1966). Se registran los valores de pérdida de recolección de aceite/gas para activar el interruptor de alarma y de flujo constante de aceite para activar el interruptor de disparo.

También se supervisa la unidad para garantizar que el interruptor de disparo funcione en caso de pérdida total de aceite. Los relés ensamblados se someten a pruebas de presión con aceite de transformador a 1,4 bar durante 6 horas. Los circuitos eléctricos se someten a pruebas de descarga a 2000 voltios rms y la resistencia de aislamiento medida a 500 voltios no es inferior a 100 M Ω en aire.

Aunque está diseñado específicamente para funcionar con aceite de transformador según la norma BS148, también se han realizado pruebas con éxito con refrigerante de silicona.

▶ Operación de disparo

En caso de una falla grave, la generación de gas es tan rápida que se genera una sobretensión de aceite a través del relé. Este flujo de aceite incide sobre la compuerta instalada en el elemento de disparo, haciéndolo girar sobre su eje y cerrando el interruptor de mercurio, que a su vez activa los dispositivos de disparo. En caso de falla grave por aceite, se deben verificar los dispositivos de disparo. En caso de una pérdida importante de aceite del transformador, los elementos de alarma y disparo se activan alternativamente, como se describió anteriormente para la recolección de gas.

El nivel de aceite en el relé de doble elemento se puede controlar mediante una escala graduada en las ventanas laterales.

/ Areas de actividad

-  Sub-estaciones

/ Dimensions table

Type	Dims	mm	inch
1DE	A	127	5